



ALL-IN SUPPLIER
FOR SOLAR PANEL INSTALLERS

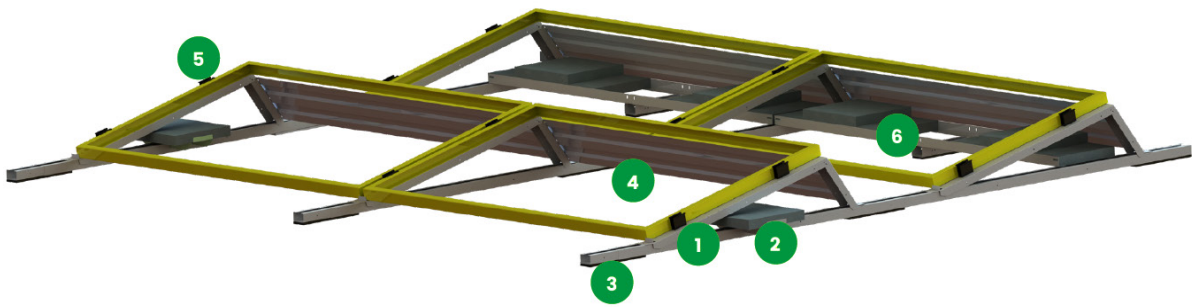
HANDLEIDING

SolarSpeed
Zuid opstelling landscape

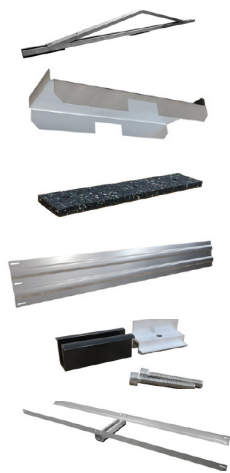
ALLIMEX
Green Power

Headquarters: Mijnwerkerslaan 33/3, B-3550 Heusden-Zolder | T. +32 11 72 96 50
Dutch branch: Gladsaxe 45, NL-7327 JZ Apeldoorn | T. +31 857 326 946

info@allimex-greenpower.eu | www.allimex-greenpower.eu



STANDAARD ONDERDELEN



- 1 Basisunit: voorgemonteerde driehoek + rail + beschermrubbers*
- 2 Ballasthouder
- 3 Eindrubber*
- 4 Backplate
- 5 Midden- en eindklemmen + inbusbout M8
- 6 Set L-profielen + middenstuk

*Voor PVC daken schrijven we rubber met een aluminium onderlaag voor.

EXTRA ONDERDELEN



Grindbak

Afstandshouder

Betonvoet (12kg)
+ slagplug



PP-voet

Kabelgootsupport

Kabelclips

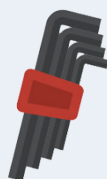
MONTAGE TOOLS



Schroefmachine



Dop 8



Inbus set



Schroevendraaier



Hamer



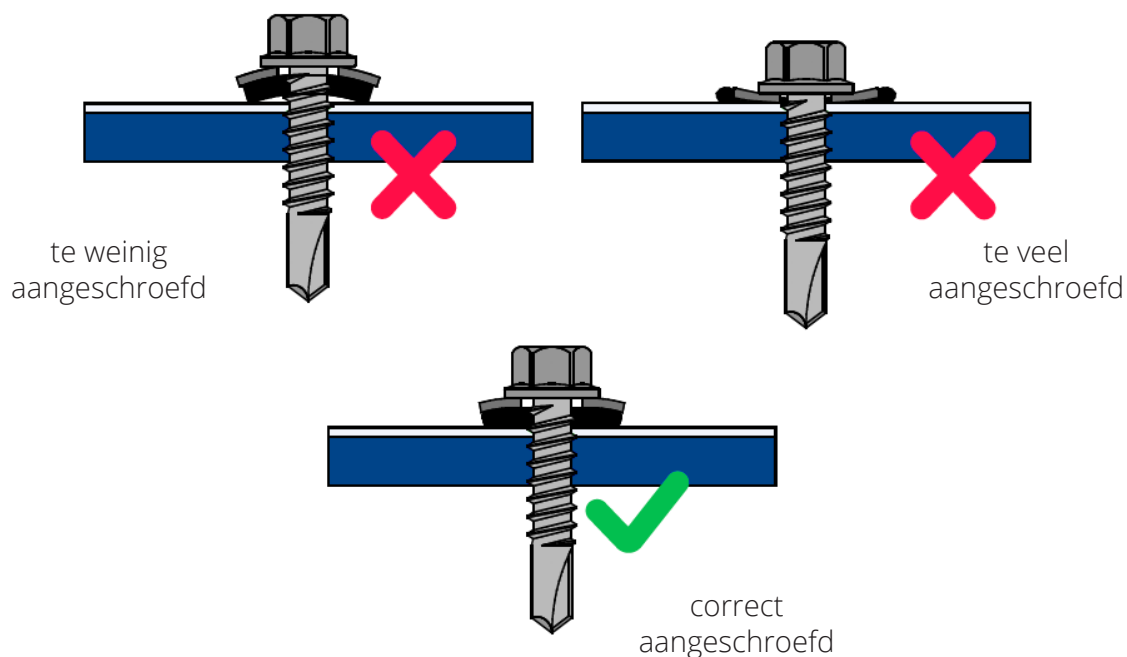
Smetkoord

VOOR HET MONTEREN

Zorg ervoor dat het dakoppervlak waarop de panelen gemonteerd moeten worden schoon, droog en vlak is. Verontreinigingen zoals grind, zand, steentjes kunnen leiden tot beschadiging van het dak of instabiliteit van de installatie.

Correcte montage plaatschroeven

Bij het monteren met een schroevendraaier: Het gebruik van slagmoersleutels is verboden. Bij het gebruik van een schroefmachine mag de rotatiesnelheid maximum 1500 rpm zijn. Men dient de washer loodrecht te monteren en niet te hard aan te draaien, maar ook niet te weinig.



Neem alle veiligheidsmaatregelen volgens de geldende richtlijnen in acht voor de start van de installatie!

1. BASISUNITS MONTEREN

Van halfgemonteerd naar gemonteerde basis-units



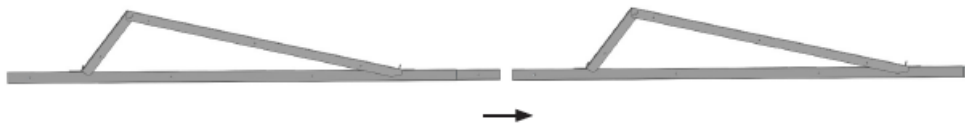
SolarSpeed basis-unit



Plaatschroeven

Basis-units aan elkaar monteren

- Plaats de basis-units op een vlak en stabiel dakoppervlak.
- Connecteer de basis-units door de verjonging van de eerste basis-unit in de rail van de voorliggende basis-unit te schuiven.
- Zet vast met 2 RVS plaatschroeven (Ø6.5) of RVS poprivetten in de voorgeboorde gaten bovenaan of op de zijkant van de koppelzone.
- Bevestig eerst de eindrubbers aan de basis-units op het einde van de kolom, vooraleer de basis-units aan elkaar te bevestigen.



2. EINDRUBBER BEVESTIGEN OP EIND VAN DE KOLOM

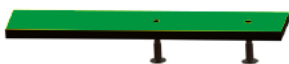
Sla deze stap over indien u werkt met betonvoeten of PP-voeten.



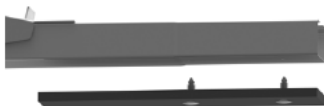
SolarSpeed eindrubbers



Kunststof pluggen



Duw de pluggen in de voorziene gaten van de eindrubbers.



Bevestig de rubbers aan de rail, door de pluggen in de voorziene gaten te duwen.



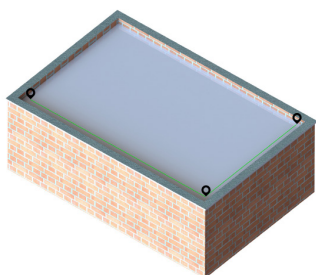
3. LIJN DE RIJEN UIT



SolarSpeed afstandshouder

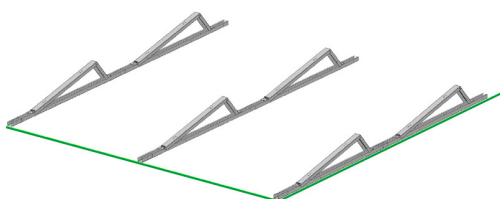


Smetkoord

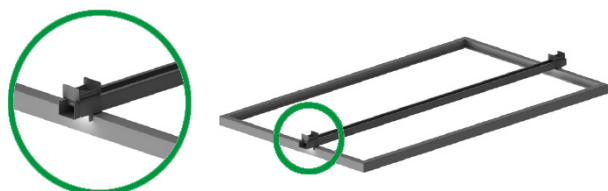


Tip! Zet met behulp van een smetkoord een horizontale en verticale markering uit op het dak. Respecteer bij het uitzetten van de markeringen de minimale randzones (zie algemene opmerkingen).

Lijn de rijen uit volgens plan, rekening houdend met de lengte van de panelen.



Tip! Om op een eenvoudige manier de afstand tussen de basis-units correct te bepalen en aan te houden, kan een afstandshouder gebruikt worden.



Zet de lengte van het gebruikte paneel vast op de afstandshouder.



Draai de afstandshouder 180° om en lijn de rijen uit.

Voorzien van dilataties (thermische onderbrekingen)

Om thermische uitzettingen van het SolarSpeed montageframe op te vangen dient men in de O-W richting om de 26 lopende meter verbonden structuur terug te beginnen met een nieuwe groep panelen. De afstand tussen deze 2 groepen panelen dient minimaal 300mm te zijn, om het gebruik van ballasthouders te kunnen garanderen.

In de N-Z richting wordt de dilatatie gegarandeerd door om de 30 lopende meter verbonden structuur de verjonging enkel voor 75% in de rail van de voorgaande basis-unit voor te schuiven, maar niet vast te zetten met schroeven. Hierdoor zijn de rijen nog verbonden met elkaar (wat ten goede komt van de benodigde ballast) en is er tevens ruimte voor thermische uitzetting.

4. PLAATSEN BETONVOET (optioneel)



Betonvoet + slagpluggen



Rubberbescherming

Positionering betonvoet

Onder de volledige lengte van de geconnecteerde basis-units worden betonvoeten geplaatst. Dit wil zeggen dat er telkens aan het begin en einde van de geconnecteerde basis-units een voet geplaatst wordt. Onder de betonvoeten wordt ook steeds een rubber geplaatst ter bescherming van het dakoppervlak.



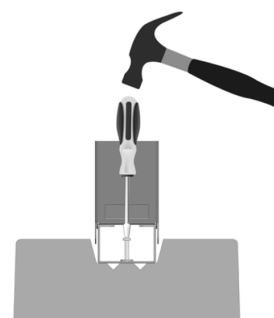
Verwijder bij groen- of keidaken de beplanting of de keien op de plaatsen waar de betonvoeten geplaatst moeten worden.

OPGELET! Er moeten steeds betonvoeten geplaatst worden op alle plaatsen zoals hierboven beschreven. Het ontbreken van één of meerdere voeten kan leiden tot ernstige stabiliteitsproblemen.

Bevestiging basis-units

Van zodra de betonvoeten correct gepositioneerd zijn, kunnen hierop de geconnecteerde basis-units geplaatst en bevestigd worden. Deze bevestiging gebeurt door middel van RVS slagpluggen HPS-1 R 8/10x40.

De plug wordt met een hamer in de voorziene gaten geslagen. Vervolgens slaat of vijst u de nagel/spijker in de plug. Bij het inslaan is het handig om een schroevendraaier te gebruiken zodat de SolarSpeed basis-units niet beschadigd worden.



5. PLAATSEN SOLAR PP-VOET (optioneel)



PP-voet



Plaatschroeven



Onder de volledige lengte van de geconnecteerde basis-units worden PP-voeten geplaatst. Dit wil zeggen dat er telkens aan het begin en einde van de geconnecteerde basis-units een voet geplaatst wordt, evenals in het midden van alle montagedriehoeken.

De PP-voet kan aan de basis-unit bevestigd worden door deze met plaatschroeven in de voorziene gaten in de rail van de basis-unit vast te zetten.

In principe is een beschermingsrubber niet noodzakelijk, ook met PVC daken is de PP-voet compatibel. Indien de klant toch een extra rubberbescherming onder de PP-voet wenst, kan deze met kunststof pluggen aan de onderkant van de voet vastgezet worden.



6. PLAATSEN VAN DE BALLAST: BALLASTHOUDERS

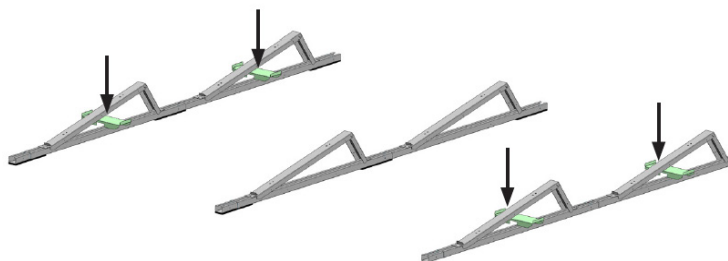


SolarSpeed ballasthouder

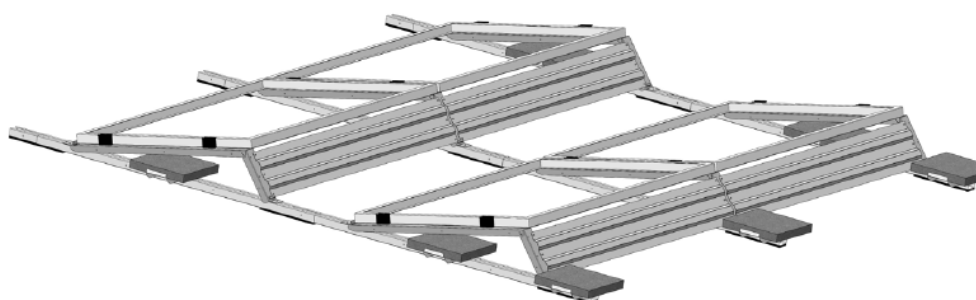


Ballasttegel
(voorzien door klant)

Ballast wordt geplaatst op de ballastdragers die eenvoudig geplaatst kunnen worden door ze met de uitsparing over de grondrail te schuiven.



Na het monteren van de SolarSpeed backplate is het ook mogelijk om extra ballast te plaatsen op het uiteinde van de opstelling/kolommen.



7. PLAATSEN VAN DE BALLAST: L-PROFIELEN



Ballast L-profielen
+ centrale steun



Plaatschroef



Ballasttegel
(voorzien door klant)

Indien er niet voldoende ballast kan geplaatst worden door middel van de ballasthouders of indien er ter versteviging van het frame een extra O-W verbinding voorzien moet worden, kan er ballast geplaatst worden op sets L-profielen.

Deze bestaan uit twee L-profielen en een centrale steun die de doorbuiging ervan verhindert. Deze sets kunnen eenvoudig gemonteerd worden door ze met RVS plaatschroeven (Ø6.5) of RVS poprivetten in de voorgeboorde gaten te bevestigen. Elk L-profiel moet door middel van minstens één plaatschroef bevestigd worden aan de rails en aan de centrale steun.

OPGELET! Probeer indien mogelijk de ballasttegels zo dicht mogelijk tegen de basis-units te plaatsen.

Bij een opstelling op betonvoeten wordt er een hogere centrale steun voorzien. Bij opstellingen waarbij de installatie op PP-voeten geplaatst wordt, dient de centrale steun ook in een PP-voet geplaatst te worden.



8. PLAATSEN VAN DE BALLAST: GRINDBAKKEN



Grindbak



Grind

Plaats de grindbak onder de driehoek van de basis-unit en vul deze met grind. De grindbakken worden gemaakt op een standaardmaat. Indien het door de paneel lengte niet mogelijk is om deze naast elkaar te plaatsen, kunnen ze ook geschrinkt op het grondprofiel van de basis-unit geplaatst worden.

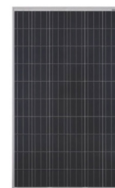
OPGELET! Het is verboden om grindbakken op elkaar te plaatsen!



9. MONTAGE ZONNEPANELEN



Eind- en middenklemmen
+ inbusbouten



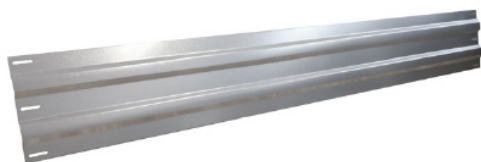
Zonnepaneel
(voorzien door klant)

Plaats de panelen op de montagedriehoeken en klem ze met de gepaste eind- en middenklemmen. De kleminstructies voor de PV-modules moeten altijd gerespecteerd worden. Alle tekeningen in deze handleiding zijn louter illustratief.

OPGELET! Draai de inbusbouten de eerste drie toeren manueel in vooraleer deze met de schroefmachine vast te zetten.



10. MONTAGE BACKPLATES



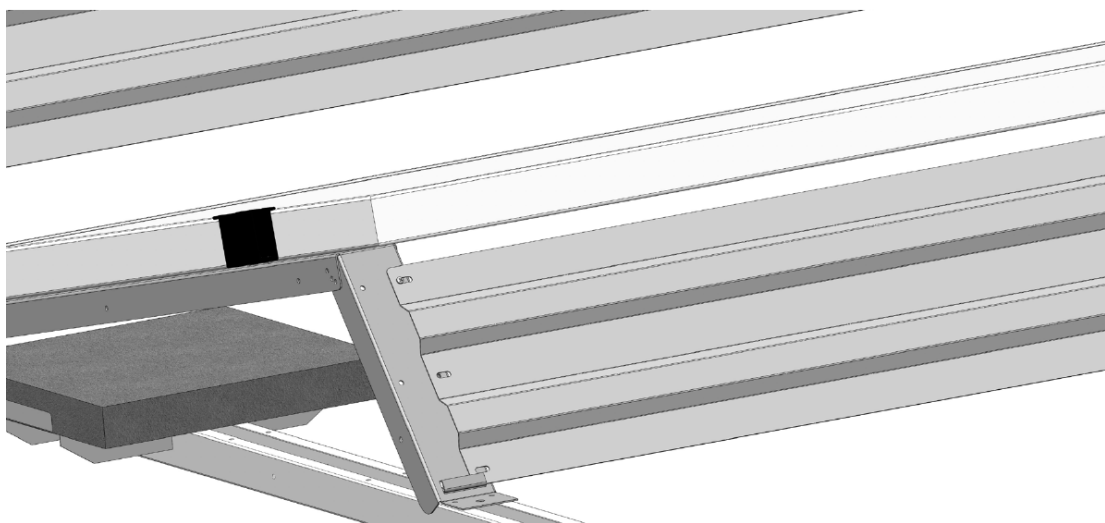
Backplates



Plaatschroeven

Plaats de SolarSpeed backplate op de achterkant van de SolarSpeed montagedriehoek en maak vast door middel van RVS plaatschroeven (Ø6.5) (minimum 4 stuks per backplate).

De backplate is essentieel om de benodigde ballast te reduceren, deze dient tevens als een mechanische O-W verbinding en moet steeds gemonteerd worden bij ieder paneel.

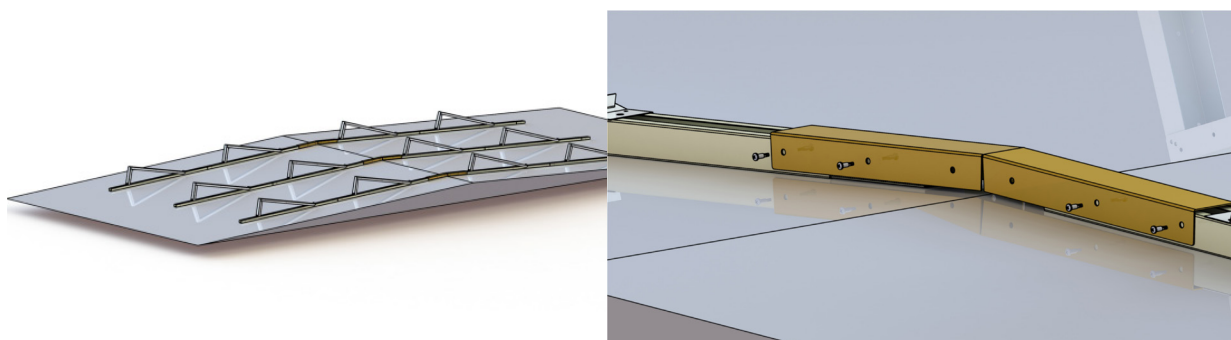


11. NOKVERBINDING

Bij daken met een lichte helling, raden wij ten zeerste aan om gebruik te maken van nokverbinders. Deze voorkomen dat de installatie gaat afschuiven.

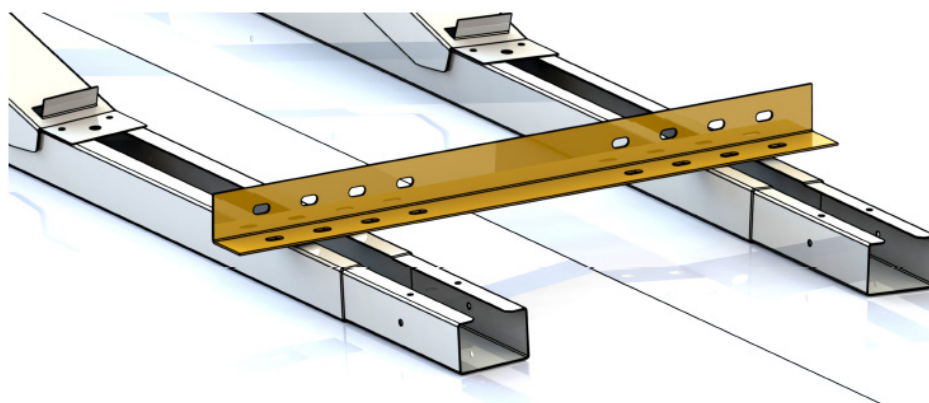
Dwars nokverbindingen

Bij de dwars nokverbinding wordt het dwars nokprofiel over de uiteinden van de profielen geplaatst. In het midden kan het nokprofiel geplooid worden naar de passende hellingsgraad. Daarna wordt deze met 8 zelfsnijdende schroeven vastgezet aan de basis-units.



Oost-west nokverbindingen

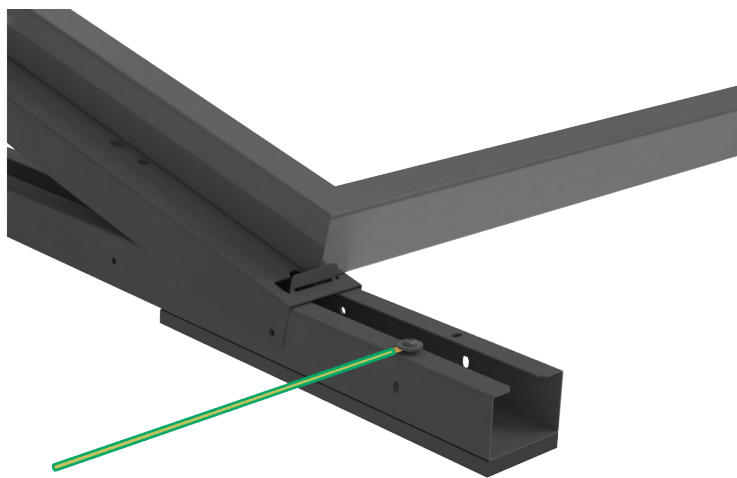
Bij de langs-nokverbinding worden de basis-units met elkaar verbonden door middel van een L-profiel. Deze worden met minimum twee zelfsnijdende schroeven bevestigd aan de bovenkant van beide rails. Bij een dakhelling groter dan 2° is het tevens aangeraden om L-profielen over de volledige breedte (in O-W richting) te monteren om te verhinderen dat de structuur ongelijkmatig naar beneden zakt.



12. AARDEN EN POTENTIALVEREFFENING

Volgens sommige normen, bvb. NEN 1010 (wetgeving is verschillend per land), moeten metalen frames waaraan de zonnepanelen zijn bevestigd worden geaard. Aangezien de rijen elektrisch en mechanisch met elkaar verbonden zijn door L-profielen, grindbakken of backplates dienen er geen extra verbindingen tussen de verschillende basis-units gemaakt te worden.

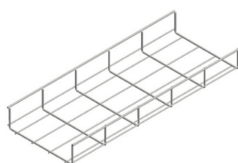
Wel dient men de afzonderlijke velden met elkaar te verbinden doormiddel van een aardingsdraad. Deze verbinding kan gemaakt worden door de isolatievrije uiteinden van de draad met een zelfsnijdende schroef vast te klemmen op de basis-unit.



13. KABELMANAGEMENT (optioneel)



Kabelgoot support

Kabelgoot
(niet door Allimex geleverd)

Plaatschroef

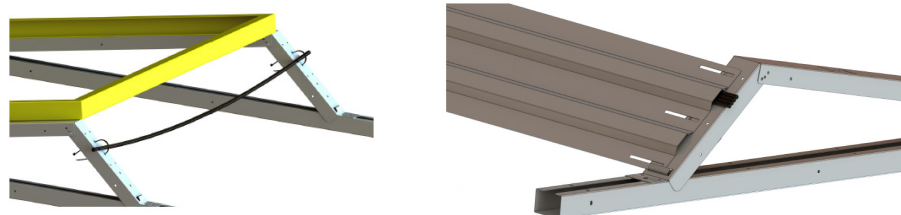
Kabelgoot supports

De kabelgoot support wordt aan de rail bevestigd door het "Z" gedeelte van de support over de opening van de rail te haken. Vervolgens wordt deze door middel van een plaatschroef bevestigd aan de rail.



Kabels verwerken in de achterplaat

In de SolarSpeed driehoek is er een mogelijkheid voorzien om kabels weg te werken in de achterplaat. De kabels kunnen met een snelbinder vast gemaakt worden aan de SolarSpeed basis-unit dankzij de hiervoor voorziene gaten. De vervorming in de backplates biedt ruimte voor 4 kabels Ø6mm 13 kabels Ø7mm | 2 kabels Ø9mm. Na het vastmaken van de kabels met de snelbinders, kunnen de achterplaten gemonteerd worden, let hierbij wel op dat de kabels niet beschadigd worden.



Kabelclips

Met de SolarSpeed kabelclips is het mogelijk om kabels op te hangen onder het paneel. De kabelclips kunnen in de voorziene gaten in de SolarSpeed driehoek gedrukt worden en bieden ruimte voor kabels tot Ø15mm.



ALGEMENE OPMERKINGEN

De installateur dient altijd te controleren of de rubberen bescherming volstaat bij het installeren op zachte of halfzachte ondergrond. De installateur dient ook de compatibiliteit van de rubberen bescherming met het dakoppervlak te controleren.

Voor de volgende installaties dient men speciale montage-instructies in acht te nemen (deze specifieke uitvoeringen kunnen op aanvraag geleverd worden):

- In een agressieve omgeving: Alle materialen dienen in RVS te zijn met de juiste specificaties te bepalen aan de hand van de agressieve stoffen.
- In een zoutrijke omgeving: Uitvoering in geanodiseerd aluminium of RVS.

Er dient tevens extra aandacht besteed te worden aan daken met een lichte helling in de O-W richting en daken die gemakkelijk op en neer bewegen (bv. als gevolg van trillingen door windbelasting of andere oorzaken):

- Zonder extra verbindingen in O-W richting kan de installatie de neiging hebben om ongelijkmatig naar "beneden te schuiven".
- In situaties waar u te maken heeft met daken die een negatieve en/of positieve helling hebben, raden wij aan om een aansluiting te maken over de nok.
- Ook bij daken waar de helling in N-Z richting ligt en waarbij er aan beide zijden (negatieve + positieve) helling voorkomt, is het aan te raden om aan de nok een verbinding te maken. Zie ook hoofdstuk nokverbindingen.
- In geval van twijfel, contacteer een gespecialiseerd studie bureau.

Klemmen:

- Gebruik enkel de klemmen die door de modulefabrikant toegelaten en/of aangeraden worden.
- Klem steeds met het juiste koppel (max 9-11 Nm).

Speciale aandacht voor daken in extreme omstandigheden:

- In onderstaande situaties/omstandigheden zijn de montageframes niet geschikt, tenzij er voor een specifiek project schriftelijke bevestiging wordt gegeven:
 - * Dakhoogtes >20m
 - * Dakhelling PVC daken >3°
 - * Dakhelling non-PVC daken >4°
 - * Plaatsen waarbij gebouwen of andere objecten kunnen zorgen voor een windtunneleffect of verhoogde windsnelheden.

Vervuiling van de dak huid kan leiden tot een lagere wrijvingscoëfficiënt, waardoor er meer ballast moet voorzien worden of (extra) mechanische verbindingen moeten voorzien worden, om het schuiven tegen te gaan.

Randzone:

De installateur dient steeds de minimale randzone vrij te houden die beschreven wordt in de geldende numering(en). Een voorbeeld van dergelijke normering is de NEN7250 maar deze is echter niet limitatief.

Alle panelen moeten steeds voorzien zijn van backplates, die bevestigd worden met voldoende RVS- rivetten of RVS plaat-schroeven met diameter 6,5mm.

Installateurs dienen altijd voldoende ballast te voorzien afhankelijk van de situatie. In geval van twijfel, contacteer een gespecialiseerd studie bureau.

Voorzie steeds voldoende O-W verbindingen.

Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om na te kijken of de panelen geklemd mogen worden op de wijze (op de korte of lange zijde, positie van de klemmen, etc.) zoals voorzien in deze handleiding. Indien dit niet het geval is, kan Allimex geenszins verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele schade, onder welke vorm dan ook. Allimex kan nooit aansprakelijk gesteld worden indien bij de montage materialen gebruikt worden die niet door Allimex aangeleverd zijn.

De garantievooraarden met betrekking tot de montageframes van Allimex zijn beschikbaar op aanvraag. Bij het niet strikt naleven van de montagevoorschriften komt alle garantie te vervallen.

De installateur is zelf verantwoordelijk voor het gebruik van de benodigde PBM's.

Allimex behoudt zich het recht om de montage voorschriften ten allen tijde te wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om steeds de laatste versie, die de enige geldige is, te volgen.